

CONGRESO SOCHINUT: "COLOQUIOS EN NUTRICIÓN"

Referencia

SCH2020/20

Título: Diseño racional de alimentos para el adulto mayor: crema instantánea de lentejas con alta bioaccesibilidad de micronutrientes y buena aceptación sensorial.

Autores: Reaño G¹, Benavides S², Castillo O³, Pérez F¹, Zúñiga R⁴, Mariotti-Celis M.S^{3*}

Afiliación

1 Universidad de Chile, Santiago, Chile
2 Universidad Adventista de Chile, Chillán, Chile
3 Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile
4 Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago, Chile

Marco teórico y objetivos

A pesar de los esfuerzos implementados por el Estado Chileno para mejorar el estado nutricional de los adultos mayores (AM) mediante la entrega gratuita de alimentos fortificados con MN, el 88% de este grupo etario presenta severos déficit de vitamina D y Ca [1]. En base a lo anterior, el objetivo de esta investigación fue mejorar la bioaccesibilidad de MN y aceptación sensorial de la crema instantánea de lentejas entregada por el Programa de Alimentación Complementaria para el Adulto Mayor (PACAM).

Material y Métodos

Se desarrolló una crema de lentejas fortificada con MN (D, Ca y Fe) microencapsulados mediante secado por atomización utilizando como encapsulantes maltodextrina (MD), inulina (IN) y caseinato de calcio (CA) en distintas relaciones (1:1 y 3:1) [2]. Obtenido el alimento, se determinó su bioaccesibilidad *in vitro* de MN mediante un proceso *in vitro* de digestión gastrointestinal estático [3] y se realizó su caracterización sensorial [4]; comparándose con el alimento del PACAM.

Resultados

La adición de MN microencapsulados a la crema instantánea de lentejas desarrollada (muestra) incrementó ($p < 0,05$) un 37%, 29% y 20% la bioaccesibilidad de vitamina D, Ca y Fe, respectivamente; respecto a la crema instantánea de lentejas PACAM (control) (Figura 1). Desde el punto de vista sensorial, se logró obtener una crema significativamente ($p < 0,05$) menos espesa (con cuchara y en boca), con más sabor a lenteja y más fácil de tragar respecto a la crema de lentejas del PACAM (Figura 2).

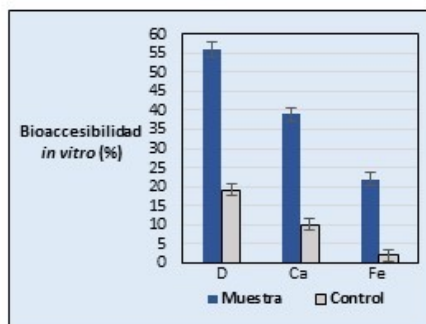


Figura 1. Bioaccesibilidad *in vitro* de la muestra y el control.

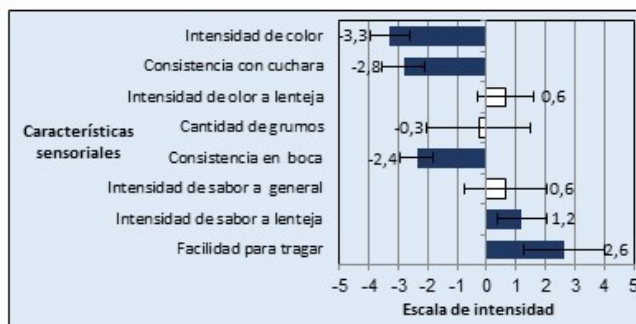


Figura 2. Prueba de diferencias entre la muestra y el control. El color azul indica diferencia significativa.

Conclusiones

El diseño racional de alimentos es una alternativa factible para mejorar significativamente la bioaccesibilidad de MN y aceptación sensorial de los productos del PACAM.

Referencias

- [1] Proyecto FONDEF ID17AM0018, 2018.
- [2] Benavides et al. Food Chemistry, 2016, 204: 77-83.
- [3] Brodkorb et al. Nature protocols, 2019, 14: 991-1014.
- [4] Meilgaard et al. Sensory Evaluation Techniques, 2015, 5: 307- 359.

Agradecimientos

Proyecto FONDEF ID17AM0018